



**SARDEGNA  
RICERCHE**



**Porto Conte  
Ricerche**

**CLUSTER TECNOLOGICO DELLE BIOTECNOLOGIE**

***CORSO DI FORMAZIONE IN TECNOLOGIE STRUMENTALI  
APPLICATE ALLE BIOTECNOLOGIE***

**REGOLAMENTO**

**Luglio 2009**

## **PREMESSA**

In questi anni si è assistito ad una significativa accelerazione nello sviluppo delle tecniche analitiche applicate agli studi biotecnologici. In particolare, tecniche quali la spettrometria di massa, la cromatografia, la spettroscopia NMR, le tecniche di analisi genomica ad elevata processività e le tecnologie proteomiche applicate allo studio delle biomolecole, rappresentano alcune delle metodologie elettive nell'approccio all'identificazione di biomarkers:

- di patologie in ambito animale e vegetale;
- per la tracciabilità nei prodotti agro-alimentari;
- per la valorizzazione della qualità alimentare.

Tuttavia il numero di operatori capaci di utilizzare e comprendere le informazioni prodotte attraverso tali tecnologie, non soddisfano la sempre maggiore richiesta di professionalità da parte dei soggetti pubblici o privati impegnati in attività di ricerca e sviluppo.

## **OBIETTIVI E ARTICOLAZIONE DIDATTICA**

Il Corso di Formazione in "Tecnologie strumentali avanzate applicate alle biotecnologie" si propone di qualificare una figura professionale che, operando nel contesto della ricerca e sviluppo industriale in campo biotecnologico, sia in grado di applicare tecniche analitiche, spettrometriche, spettroscopiche, cromatografiche e biochimiche. Il percorso formativo verrà finalizzato all'individuazione e caratterizzazione di nuovi markers diagnostico-molecolari per la salute animale, per la tutela ambientale, per la tracciabilità e la qualità dei prodotti agroalimentari.

Ciascun allievo potrà completare il proprio percorso formativo, coerentemente con la specifica esperienza formativa e professionale, individuando 4 tra le 7 tematiche proposte. Tale proposta dovrà essere specificata al momento della presentazione della domanda e sarà comunque oggetto di valutazione da parte della commissione esaminatrice.

Il corso di studi, sarà incentrato sulle seguenti tematiche:

1. Spettroscopia: infrarosso (IR), risonanza magnetica nucleare (NMR)
2. Spettrometria di massa (GC-MS, LC-MS, MALDI-MS)
3. Analitica di base (HPLC, GC, AA)
4. Tecniche elettroforetiche (SDS-PAGE, 2D-PAGE)
5. Imaging molecolare (MRI, RAMAN)
6. Immunologia molecolare (citofluorimetria, ELISA)
7. Analisi genetiche (SNP e CNV analysis, WGGE, Q-PCR, data analysis)

L'organizzazione didattica è strutturata in modo da fornire una formazione di tipo pratico oltre che teorica sulle principali tecniche analitiche applicate alle biotecnologie. Il corso è articolato pertanto in ore di lezione frontali (preferibilmente al mattino) e laboratorio. Gli studenti seguiranno specifici programmi di lavoro su progetti applicativi nei diversi settori delle biotecnologie. L'attività di laboratorio verrà svolta sotto la diretta assistenza di tutor.

Contemporaneamente alla formazione d'aula e di laboratorio, il programma del prevede uno stage presso le aziende del PST a Tramariglio e l'elaborazione di un report finale.

La didattica comprenderà lezioni in aula, seminari tenuti da esperti del settore ed esercitazioni sperimentali da svolgere nei laboratori di Porto Conte Ricerche. L'attività di laboratorio verrà coordinata e svolta a stretto contatto con aziende del settore, possibilmente le stesse presso le quali gli studenti svolgeranno il loro stage.

Il corso avrà una durata minima di 19 settimane.

## **SBOCCHI PROFESSIONALI**

L'esperto in tecnologie strumentali avanzate è una figura professionale che opera nel contesto della Ricerca e sviluppo industriali in campo biotecnologico e nell'ambito dei processi produttivi in campo agro alimentare, zootecnico ed ambientale. E' perciò in grado di applicare le tecniche analitiche,

spettroscopiche, spettrometriche, cromatografiche, biochimiche, di biologia molecolare e cellulare, finalizzandole all'individuazione e caratterizzazione di molecole di interesse negli specifici campi applicativi sopra indicati.

#### **SEDE DI SVOLGIMENTO DELLE ATTIVITÀ**

Porto Conte Ricerche  
s.p. 55 Porto Conte/Capo Caccia – Km 8.400  
località Tramariglio – Alghero (SS)

#### **LINGUA**

Il corso prevede approfondimenti bibliografici e seminari in lingua inglese.

#### **FREQUENZA E VERIFICHE**

Le lezioni teoriche e le attività teorico-pratiche collegate si svolgeranno dal lunedì al venerdì nella fascia oraria tra le 8.30 e le 17.30, in un arco di tempo compreso tra settembre e gennaio. La frequenza è obbligatoria e le assenze non possono superare il 10% del totale delle ore.

#### **DESTINATARI DEL CORSO**

Il corso è rivolto a giovani laureati (di età inferiore a 40 anni) che abbiano conseguito una laurea triennale o una laurea specialistica (o magistrale) presso i corsi di laurea delle Facoltà di Farmacia, Biologia, Chimica, Veterinaria, Agraria, Medicina. Il numero massimo di studenti ammessi è 10. Il corso non sarà attivato se non saranno ammessi almeno 8 partecipanti.

#### **CANDIDATURA**

I candidati dovranno far pervenire domanda di iscrizione compilata secondo lo schema allegato al presente Regolamento, indicando come oggetto "Domanda di ammissione al **“Corso di formazione in tecnologie strumentali applicate alle biotecnologie”**". La domanda dovrà essere consegnata a mano o inviata per posta a mezzo raccomandata (indicando sulla busta la dicitura "Domanda di ammissione al **Corso di formazione in tecnologie strumentali applicate alle biotecnologie”**"), al seguente indirizzo:

Porto Conte Ricerche  
s.p. 55 Porto Conte/Capo Caccia – Km 8.400  
località Tramariglio – Alghero (SS)

Le domande di partecipazione in originale **devono pervenire** entro le ore **12.00** del **20 agosto 2009**.

#### **SELEZIONE**

L'ammissione al Corso è subordinata ad un'apposita selezione, svolta da una commissione nominata dall'Amministratore Unico, i cui risultati verranno resi noti con pubblicazione sul sito [www.portocontericerche.it](http://www.portocontericerche.it)

La commissione avrà a disposizione 100 punti di cui:

- Sino a un massimo di 70 punti per la valutazione dei titoli di ciascun candidato così suddivisi:

Laurea triennale	5 punti
Laurea specialistica o magistrale	10 punti
Per il voto di laurea	Sino ad un massimo di 10 punti
Per le pubblicazioni	Sino ad un massimo di 15 punti
Per i corsi post laurea	Sino ad un massimo di 10 punti
Per esperienze professionali e di lavoro attinenti al corso	Sino ad un massimo di 25 punti

In caso di parità costituirà titolo di precedenza in graduatoria la minore età anagrafica.

- Sino a un massimo di 30 punti per un colloquio motivazionale e di verifica della conoscenza della lingua inglese, cui saranno ammessi i primi trenta della graduatoria per titoli.

I colloqui si svolgeranno presso la sede della Porto Conte Ricerche nei giorni dal **24 al 27 agosto 2009**.

Risulteranno ammessi al Corso i primi 10 candidati in graduatoria. Tra gli eventuali candidati risultanti *ex aequo* all'ultimo posto della graduatoria, costituirà titolo di precedenza la minore età anagrafica.

#### **RIMBORSI SPESE**

Per favorire la partecipazione al Corso di Formazione sono previste 10 rimborsi spese omnicomprensivi di € 6.000,00. L'erogazione dei rimborsi spese è subordinata alla partecipazione al Corso e al rispetto del relativo Regolamento. I rimborsi verranno erogati in 2 soluzioni:

- la prima alla metà del corso laddove lo studente abbia partecipato alle lezioni con meno del 10% di assenze;
- la seconda entro 60 giorni dalla positiva conclusione del corso

#### **INFORMAZIONI**

Per ulteriori informazioni è possibile rivolgersi a:

Tonina Roggio– Porto Conte Ricerche  
Tel. 079 998400; fax 079 998567;  
e- mail: [ricerca@portocontericerche.it](mailto:ricerca@portocontericerche.it)